Wilo-Easy Control MS-L 1x4kW

de	Einbau- und Betriebsanleitung
US	Installation and operating instructions
fr	Notice de montage et de mise en service
es	Instrucciones de instalación y funcionamiento
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt	Manual de Instalação e funcionamento
nl	Inbouw- en bedieningsvoorschriften
da	Monterings- og driftsvejledning
sv	Monterings- och skötselanvisning
fi	Asennus- ja käyttöohje
el	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl	Instrukcja montażu i obsługi
cs	Návod k montáži a obsluze
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации
ro	Instrucțiuni de montaj şi exploatare
uk	Інструкція з монтажу та експлуатації

2539769 Ed.1.1-08/2013 MP

Fig. 1

Fig. 2/A

ON
DIP
1 2 3 4 5 6 7 8
60
100K
0
120
Seconds
1/L1
3/L2
5/L3
N
2/T1
4/T2
6T3
N
L1 L2 L3 NO
T1 T2 T3
13 A1
14 A2
SSM
WSK GL HW
PE
7 8 9
1 2 3 4 5 6
3~400V 50/60Hz
L1 L2 L3 N PE
L1L2L3N
U V W
M
3~
WSK
1~230V 50/60Hz
L N PE
L1 N
M
1~
WSK
L N
1~230V/50Hz
L N
1~230V/50Hz
DrainAlarm
ON / OFF
ON /

Fig. 2/B

ON
DIP
1 2 3 4 5 6 7
15
100 K
0
30
Seconds
1 3 5 13 A1
L1 L2 L3 NO
T1 T2 T3
2 4 6 14 A2
SSM
WSK GL HW
PE
7 8 9
1 2 3 4 5 6
U V W
3~400V 50/60Hz
L1 L2 L3 PE
M
3~
WSK
green
yellow
brown
white
ON / OFF
SR 801
L N
1~230V/50Hz
brown
black
grey(blue)
1~230V 50/60Hz
L1 L2 PE
(L) (N)
M
1~
WSK
grey(blue)
browm
black
brown
L N
1~230V/50Hz
ON / OFF
N L
1~230V 50/60Hz
L1 L2 PE
(L) (N)
M
1~
WSK
DrainAlarm
NW 15
ON / OFF
ON /

Fig. 2/C

5
ON
DIP
1 2 3 4 5 6 7 8
60
6
100 K
0
120
Seconds
7
+
-
1 3 5 13 A1
L1 L2 L3 NO
2
T1 T2 T3
2 4 6 14 A2
SSM
WSK GL HW
8
4
3
3
PE
7 8 9
1 2 3 4 5 6
U V W
3~400V 50/60Hz
1 2 3 4
8
L1L2L3N
PE
M
3~
WSK
L N
1~230V/50Hz
L N
1~230V 50/60Hz
1 2 3 4
8
L1 N
PE
M
1~
WSK
L N
1~230V/50Hz
DrainAlarm
ON / OFF
ON /

1. Introduzione

1.1. Informazioni relative al documento

La lingua delle istruzioni per l'uso originali è il tedesco. Le versioni delle presenti istruzioni in tutte le altre lingue sono traduzioni della versione originale.

L'introduzione è suddivisa in singoli capitoli, elencati nell'indice. Ogni capitolo ha un titolo significativo da cui si deduce l'argomento dello stesso.

Una copia della dichiarazione di conformità CE è parte integrante di queste istruzioni per l'uso. Tale dichiarazione perde ogni validità in caso di modifiche tecniche dei modelli ivi citati che non siano state concordate con la nostra ditta.

1.2. Qualifica del personale

Tutto il personale che interviene sul dispositivo di commutazione o lavora con esso deve essere qualificato allo svolgimento di tali lavori, ad es. gli interventi di natura elettrica devono essere eseguiti da un elettrotecnico specializzato qualificato. L'intero personale deve essere maggiorenne.

Il personale addetto all'esercizio e alla manutenzione deve consultare anche le norme nazionali in materia di prevenzione degli infortuni.

È necessario assicurare che il personale abbia letto e compreso le disposizioni contenute nel presente manuale di esercizio e manutenzione. Eventualmente occorre ordinare successivamente presso il costruttore una copia delle istruzioni nella lingua richiesta.

Il presente dispositivo di commutazione non è concepito per essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche o prive di esperienza e/o conoscenza sull'utilizzo del prodotto, fatta eccezione se in presenza di una persona incaricata della loro sicurezza o che abbia loro impartito le istruzioni relative all'impiego del dispositivo di commutazione.

È necessario non lasciare soli i bambini per assicurarsi che non giochino con il dispositivo di commutazione.

1.3. Abbreviazioni utilizzate

- ca. = circa
- incl. = incluso
- min = minimo
- max = massimo
- ecc. = eccetera
- ad es. = ad esempio

1.4. Diritto d'autore

Il diritto d'autore del presente manuale di esercizio e manutenzione appartiene al costruttore. Il presente manuale di esercizio e manutenzione è destinato al personale addetto al montaggio, all'esercizio e alla manutenzione. Contiene disposizioni e disegni tecnici di cui è vietata la riproduzione sia totale che parziale, la distribuzione o lo sfruttamento non autorizzato per scopi concorrenziali o la divulgazione. Le figure utilizzate possono differire dall'originale e servono esclusivamente a rappresentare i dispositivi di commutazione a titolo esemplificativo.

1.5. Riserva di modifiche

Il costruttore si riserva tutti i diritti in relazione all'attuazione di modifiche tecniche sugli impianti e/o le parti annesse. Il presente manuale di esercizio e manutenzione fa riferimento al dispositivo di commutazione indicato sul frontespizio.

1.6. Garanzia

Il presente capitolo contiene i dati generali della garanzia. Gli accordi contrattuali vengono considerati in via prioritaria e non possono essere invalidati dal presente capitolo!

Il costruttore si impegna a eliminare qualsiasi difetto dai dispositivi di commutazione venduti se sono state soddisfatte le seguenti condizioni.

1.6.1. Informazioni generali

- Si tratta di difetti qualitativi del materiale, della fabbricazione e/o della costruzione.
- I difetti sono stati segnalati per iscritto al costruttore nei termini del periodo di garanzia concordato.
- Il dispositivo di commutazione è stato utilizzato solo alle condizioni d'impiego previste.

1.6.2. Periodo di garanzia

Il periodo di garanzia ha, se non diversamente concordato, una durata di 24 mesi a partire dalla messa in servizio o di max 30 mesi dalla data di consegna. Gli accordi di altro tipo devono essere indicati per iscritto nella conferma dell'ordine. Questi valgono almeno fino al termine concordato del periodo di garanzia del dispositivo di commutazione.

1.6.3. Parti di ricambio, integrazioni e modifiche

Per la riparazione e sostituzione, nonché per integrazioni e modifiche devono essere utilizzate solo parti di ricambio originali del costruttore. Le parti relative a integrazioni e modifiche proprie o l'utilizzo di parti non originali possono provocare gravi danni al dispositivo di commutazione e/o lesioni alle persone.

1.6.4. Manutenzione

Gli interventi di manutenzione e ispezione prescritti devono essere eseguiti regolarmente. Tali interventi devono essere effettuati solo da persone formate, qualificate e autorizzate.

1.6.5. Danni al prodotto

I danni e le anomalie che compromettono la sicurezza devono essere eliminati immediatamente e in modo appropriato da personale appositamente formato. Il dispositivo di commutazione deve essere fatto funzionare solo in condizioni tecniche ineccepibili. Durante il periodo di garanzia concordato, la riparazione del dispositivo di commutazione può essere eseguita solo dal costruttore e/o da un'officina di servizio autorizzata. A questo

proposito il costruttore si riserva anche il diritto di far consegnare dal gestore il dispositivo di commutazione danneggiato in officina per prenderne visione!

1.6.6. Esclusione di responsabilità

I danni al dispositivo di commutazione non sono coperti da alcuna garanzia o responsabilità nel caso in cui si verifichino uno o più dei seguenti punti:

- progetto errato da parte del costruttore a causa di dati carenti e/o errati forniti dal gestore o dal committente
- mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza, delle disposizioni e dei requisiti necessari in vigore ai sensi della legge tedesca e/o locale e del presente manuale di esercizio e manutenzione
- uso non conforme all'impiego previsto
- stoccaggio e trasporto inappropriati
- montaggio/smontaggio non conforme alle disposizioni
- manutenzione carente
- riparazione inappropriata
- terreno di fondazione o lavori di costruzione impropri
- agenti chimici, elettrochimici ed elettrici
- usura

La responsabilità del costruttore esclude pertanto anche qualsiasi responsabilità relativa a danni personali, materiali e/o patrimoniali.

2. Sicurezza

Nel presente capitolo sono riportate tutte le avvertenze di sicurezza e le disposizioni tecniche generalmente valide. In ogni capitolo successivo sono inoltre presenti avvertenze di sicurezza e disposizioni tecniche specifiche. Durante le varie fasi di utilizzo (installazione, esercizio, manutenzione, trasporto ecc.) del dispositivo di commutazione devono essere osservate e rispettate tutte le avvertenze e disposizioni! Il gestore è responsabile dell'osservanza e del rispetto delle suddette avvertenze e disposizioni da parte di tutto il personale.

2.1. Disposizioni e avvertenze di sicurezza

Nel presente manuale vengono utilizzate disposizioni e avvertenze di sicurezza relative a danni materiali e lesioni personali. Per segnalarle in modo chiaro al personale, le disposizioni e avvertenze di sicurezza sono suddivise nel modo seguente.

2.1.1. Disposizioni

Una disposizione viene scritta in “grassetto”. Le disposizioni contengono testi che rimandano al testo precedente, a determinati paragrafi di un capitolo o che mettono in risalto brevi disposizioni.

2.1.2. Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza presentano un leggero rientro e sono scritte in “grassetto”. Iniziano sempre con un termine di riconoscimento.

Le avvertenze che richiamano l'attenzione solamente su danni materiali sono stampate in grigio senza l'impiego di simboli di sicurezza.

Le avvertenze che richiamano l'attenzione su lesioni personali sono stampate in nero e sono sempre accompagnate da un simbolo di sicurezza. Come simboli di sicurezza vengono utilizzati simboli di pericolo, divieto oppure obbligo.
Esempio:

Simbolo di pericolo: pericolo generale

Simbolo di pericolo, ad es. tensione elettrica pericolosa

Simbolo di divieto, ad es. divieto di accesso!

Simbolo di obbligo, ad es. indossare indumenti protettivi

I segnali utilizzati per i simboli di sicurezza sono conformi alle direttive e disposizioni generalmente valide, ad es. DIN, ANSI.

Ogni avvertenza di sicurezza inizia con uno dei seguenti termini di riconoscimento:

- **Pericolo**
  Possono verificarsi lesioni gravi o mortali!
- **Avvertenza**
  Possono verificarsi lesioni gravi!
- **Attenzione**
  Possono verificarsi lesioni!
- **Attenzione** (avvertenza senza simbolo)
  Possono verificarsi danni materiali di grande entità, non è escluso un danno totale!

Le avvertenze di sicurezza iniziano con il termine di riconoscimento e la denominazione del pericolo, seguiti dalla fonte del pericolo e dalle possibili conseguenze e terminano indicando come evitare il pericolo.

2.2. Sicurezza generale

- Tutti gli interventi (montaggio, smontaggio, manutenzione) possono essere eseguiti solo con la rete elettrica disattivata. Il dispositivo di commutazione deve essere separato dalla rete elettrica e il flusso di corrente assicurato contro la riaccensione.
- L'operatore deve segnalare immediatamente al responsabile qualsiasi anomalia o irregolarità che si presenti.
- L'operatore deve immediatamente procedere con l'arresto nel caso si verifichino danni ai compo-

nenti elettrici, ai cavi e/o ai dispositivi di isolamento.
- Gli attrezzi e gli altri oggetti devono essere custoditi solo negli spazi appositi al fine di garantire un utilizzo sicuro.
- Il dispositivo di commutazione non deve essere installato all'interno di zone con pericolo di esplosione! Sussiste il pericolo di esplosione!

Attenersi rigorosamente alle presenti avvertenze. In caso di mancata osservanza possono verificarsi lesioni personali e/o gravi danni materiali.

2.3. Lavori elettrici

PERICOLO per tensione elettrica pericolosa!
Un gestione scorretta durante i lavori elettrici può provocare un pericolo di morte dovuto a tensione elettrica! Tali lavori devono essere svolti solamente da un elettrotecnico specializzato qualificato.

ATTENZIONE all'umidità!
Il dispositivo di commutazione può danneggiarsi in seguito alla penetrazione di umidità. Durante il montaggio e l'esercizio verificare il livello ammesso di umidità dell'aria e garantire un'installazione protetta da inondazioni.

I nostri dispositivi di commutazione funzionano con corrente alternata o trifase. Devono essere rispettate le direttive, norme e disposizioni valide a livello nazionale (p.e. VDE 0100) come pure le indicazioni dell'azienda elettrica locale (EVO).

L'operatore deve essere istruito circa l'alimentazione elettrica del dispositivo di commutazione e le relative possibilità di spegnimento. Il committente è tenuto a installare un interruttore differenziale (RCD).

Per il collegamento deve essere rispettato il capitolo "Collegamento elettrico". I dati tecnici devono essere rigorosamente rispettati! In linea di massima, il dispositivo di commutazione deve essere collegato a terra. A questo scopo è necessario connettere il conduttore di protezione al morsetto di terra contrassegnato (⏚). Per il conduttore di protezione predisporre una sezione del cavo conformemente alle disposizioni locali.

Se il dispositivo di commutazione è stato spento da un organo di protezione, esso può essere riacceso solo dopo aver eliminato l'errore.

Questo dispositivo di commutazione non consente l'utilizzo di apparecchi elettronici, quali regolatori per avviamento morbido o convertitori di frequenza. Le pompe devono essere collegate direttamente.

2.4. Comportamento durante l'esercizio

Durante il funzionamento del dispositivo di commutazione devono essere osservate le leggi e le disposizioni vigenti sul luogo di impiego in materia di messa in sicurezza del posto di lavoro, prevenzione degli infortuni e utilizzo di prodotti elettrici. Per garantire uno svolgimento sicuro del lavoro, il gestore deve stabilire una chiara suddivisione del lavoro tra il personale. Il rispetto delle disposizioni rientra nelle responsabilità dell'intero personale.

Per l'azionamento, la visualizzazione dello stato d'esercizio e la segnalazione degli errori, servirsi dei tasti e dei LED collocati sull'alloggiamento.

Il coperchio dell'alloggiamento non può venire aperto durante l'esercizio!

PERICOLO per tensione elettrica pericolosa!
In caso di lavori su dispositivi di commutazione aperti sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Il dispositivo può essere utilizzato solo con il coperchio chiuso!

2.5. Direttive di riferimento

Questo dispositivo di commutazione è soggetto a
- diverse direttive CE,
- diverse norme armonizzate,
- e varie norme nazionali.

I dati precisi relativi alle direttive e norme di riferimento sono riportati nella dichiarazione di conformità CE.

Inoltre l'utilizzo, il montaggio e lo smontaggio del dispositivo di commutazione sono soggetti a ulteriori normative nazionali. Tra queste rientrano ad es. le disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni, le norme VDE, la legge sulla sicurezza degli apparecchi e molte altre.

2.6. Marchio CE

Il marchio CE è riportato sulla targhetta o in prossimità della stessa. La targhetta è applicata sull'alloggiamento.

3. Descrizione del prodotto

Il dispositivo di commutazione viene fabbricato con estrema cura e viene sottoposto a continui controlli della qualità. Se l'installazione e la manutenzione vengono eseguite correttamente è garantito un esercizio privo di anomalie.

3.1. Uso previsto e ambiti di applicazione

PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!
L'utilizzo della pompa collegata e dei segnalatori all'interno delle zone con pericolo di esplosione determina un pericolo di morte dovuto a esplosione! La pompa collegata e i segnalatori devono sempre essere utilizzati al di fuori di aree a rischio esplosione. L'installazione deve essere sempre eseguita da un elettrotecnico specializzato.

Il dispositivo di commutazione MS-Lift viene utilizzato
- per l'azionamento automatico di 1 pompa senza abilitazione Ex negli impianti di pompaggio e nei pozzi neri per il trasporto di acqua/acque reflue.

Il dispositivo di commutazione **non** può
- essere installato all'interno di aree a rischio esplosione!

- essere sommerso da acqua!

Per un impiego conforme all'uso previsto, è necessario rispettare anche le presenti istruzioni. Qualsiasi altro impiego è da considerarsi non conforme all'impiego previsto.

INDICAZIONE
Per l'azionamento automatico gli interruttori a galleggiante devono essere installati dal cliente.

3.2. Struttura

Fig. 1.: Tabella dei componenti di comando

1	Interruttore principale	3	Area comandi con tasti
2	Display LED		

Il dispositivo di commutazione include i seguenti componenti principali:

- Interruttore principale: per accendere/spegnere il dispositivo di commutazione

INDICAZIONE

- La versione "S" è realizzata senza interruttore principale. Al suo posto è montata una spina.
- La versione "O" è realizzata senza interruttore principale e senza spina. Il cliente dovrà installare un adeguato dispositivo di sezionamento in base alle disposizioni locali!

- LED per la visualizzazione dello stato d'esercizio attuale (esercizio/guasto)
  - Esercizio automatico
  - Esercizio pompa
  - Acqua alta
  - Guasto sovraccarico
  - Guasto avvolgimento
- Area comandi con tasti
  - Esercizio manuale
  - Stop
  - Esercizio automatico
  - Cicalino OFF/reset
- Combinazioni di contattori per accendere la pompa in avviamento diretto, incluso il dispositivo di azionamento elettronico per la protezione dalle inondazioni

3.3. Descrizione del funzionamento

Il dispositivo di commutazione Easy Control azionato tramite microcontrollore serve per l'azionamento di una pompa a giri fissi che può essere avviata in funzione del livello.

La rilevazione del livello avviene sotto forma di regolazione a due punti con un interruttore a galleggiante da installare a cura del cliente. In base al livello di riempimento, la pompa viene attivata o disattivata in maniera automatica. Il tempo di disinserimento ritardato può essere impostato tramite un potenziometro.

Al raggiungimento del livello di acqua alta (rilevazione tramite un interruttore a galleggiante separato), viene emesso un segnale ottico e acustico e ha luogo un avvio forzato della pompa. La segnalazione cumulativa di blocco (SSM) è attiva.

La visualizzazione degli stati d'esercizio attuali viene rappresentata tramite LED sul lato anteriore. L'azionamento avviene tramite 4 tasti collocati sull'area comandi laterale.

I guasti vengono visualizzati con segnalazione ottica tramite i LED e acustica tramite il cicalino integrato. L'ultimo errore viene archiviato nella memoria corrispondente.

3.4. Dati tecnici

3.4.1. Ingressi

- 2 ingressi digitali per l'interruttore a galleggiante (pompe ON/OFF, acqua alta)
- 1 ingresso per il monitoraggio termico dell'avvolgimento con sensore di temperatura bimetallico. Non è consentito il collegamento di sensori PTC!

3.4.2. Uscite

- 1 contatto a potenziale zero per SSM

3.4.3. Dispositivo di commutazione

Alimentazione di rete:	1~230 V o 3~400 V
Frequenza:	50/60 Hz
Corrente max:	12 A
Potenza assorbita:	Contattore azionato: 15 VA Stato a riposo: 8 VA
Potenza massima commutabile P_2:	4 kW, AC3
Fusibile di rete max:	16 A
Modalità di accensione:	accensione diretta
Temperatura ambiente/ d'esercizio:	-30...+60 °C
Temperatura di stoccaggio:	-30...+60 °C
Umidità relativa dell'aria max.:	50 %
Tipo di protezione:	IP 54
Tensione di comando:	24 VDC
Potenza commutabile contatto allarme:	max. 250 V~, 1 A
Materiale dell'alloggiamento:	policarbonato, resistente ai raggi UV
Dimensioni alloggiamento (LxAxP):	191x240x107 mm
Sicurezza elettrica:	grado di inquinamento II

3.5. Codice di identificazione

Esempio:	Wilo-Easy Control MS-L 1x4kW-M-DOL-S
MS	Dispositivo di commutazione Easy Control per pompe a giri fissi
L	Azionamento della pompa in funzione del livello
1x	Numero max. di pompe collegabili
4kW	Potenza nominale max. ammessa (P_2) della pompa

M	Alimentazione di rete: senza = a scelta 1~230 V o 3~400 V M = corrente alternata (1~230 V) T4 = corrente trifase (3~ 400 V)
DOL	Attivazione diretta della pompa
S	Versione del dispositivo di commutazione: Senza = versione standard con interruttore principale S = versione per impianti di pompaggio senza interruttore principale, con cavo e spina O = versione senza interruttore principale e senza spina

3.6. Opzioni

Un accumulatore integrato (fornito in dotazione), consente una segnalazione d'allarme indipendente dalla rete elettrica in caso di interruzione di corrente. Verrà emesso un segnale acustico continuo.

3.7. Volume di consegna

Versione standard e versione "O"

- Dispositivo di commutazione
- 2 guarnizioni riduttive per passacavo filettato
- 2 ponticelli preassemblati per l'alimentazione di rete
- Istruzioni di montaggio e d'uso

Versione "S"

- Dispositivo di commutazione con cavo collegato e spina:
  - 1~230 V: spina Schuko
  - 3~400 V: Spina CEE con invertitore di fase
- Istruzioni di montaggio e d'uso

3.8. Accessori

- Interruttore a galleggiante WA per acqua sporca e acque reflue prive di contenuto fecale
- Interruttore a galleggiante MS1 per acque reflue aggressive e con contenuto fecale
- Accumulatore NiMH (9 V/200 mAh) per la segnalazione d'allarme indipendente dalla rete in caso di interruzione di corrente
- Sirena 230 V, 50 Hz
- Faro rotante 230 V, 50 Hz
- Luce di segnalazione 230 V, 50 Hz

Gli accessori devono essere ordinati a parte.

4. Trasporto e stoccaggio

4.1. Consegna

Dopo aver ricevuto la merce è necessario controllare immediatamente che non sia danneggiata e che sia completa. In presenza di eventuali difetti è necessario informare il giorno stesso del ricevimento della spedizione l'azienda di trasporti o il costruttore, in quanto successivamente non è più possibile presentare reclami. Eventuali danni devono essere annotati sulla bolla di consegna o di trasporto.

4.2. Trasporto

Per il trasporto servirsi solo dell'imballaggio utilizzato dal costruttore o fornitore. Normalmente questo esclude danni dovuti al trasporto e allo stoccaggio. In caso di spostamenti frequenti è bene conservare con cura l'imballaggio per un suo possibile riutilizzo.

4.3. Stoccaggio

I nuovi dispositivi di commutazione possono essere immagazzinati per 1 anno fino all'utilizzo, osservando le indicazioni seguenti.

Per l'immagazzinamento è necessario osservare quanto segue:

- il dispositivo di commutazione deve essere imballato in modo sicuro e collocato su una base solida;
- i nostri dispositivi di commutazione possono essere immagazzinati a una temperatura compresa tra -30 °C e +60 °C, con un'umidità relativa dell'aria max. del 50%. Il magazzino deve essere asciutto. Consigliamo uno stoccaggio antigelo in un ambiente con una temperatura compresa tra 10 °C e 25 °C e con un'umidità relativa dell'aria compresa tra il 40% e il 50%.

Evitare la formazione di condensa!

- I passacavi filettati devono essere chiusi ermeticamente per evitare la penetrazione di umidità.
- Le linee di alimentazione elettrica collegate e le spine integrate devono essere protette dal piegamento, da danni e dalla penetrazione di umidità.

ATTENZIONE all'umidità!
Il dispositivo di commutazione può danneggiarsi in seguito alla penetrazione di umidità. Controllare l'umidità nell'aria ammessa per lo stoccaggio e assicurare una posizione protetta da inondazioni.

- Il dispositivo di commutazione deve essere protetto dai raggi solari diretti, dal calore e dalla polvere. Il calore o la polvere possono danneggiare i componenti elettrici!
- Dopo essere stato stoccato per un lungo periodo, rimuovere la polvere accumulata sul dispositivo di commutazione prima della messa in servizio. In caso di formazione di condensa, verificare il funzionamento corretto dei singoli componenti. I componenti difettosi devono essere immediatamente sostituiti!

4.4. Spedizione di ritorno

I dispositivi di commutazione che vengono rispediti in fabbrica devono essere puliti e imballati correttamente. L'imballaggio deve proteggere il dispositivo di commutazione durante il trasporto da eventuali danni. In caso di domande rivolgersi al costruttore!

5. Installazione

Al fine di evitare danni al dispositivo di commutazione o pericolose lesioni durante l'installazione, devono essere osservati i punti indicati di seguito.

- I lavori di installazione (montaggio e installazione del dispositivo di commutazione) devono essere eseguiti solo da persone qualificate nel rispetto delle avvertenze di sicurezza.
- Prima dell'inizio dei lavori di installazione è necessario verificare l'eventuale presenza sul dispositivo di commutazione di danni dovuti al trasporto.

5.1. Informazioni generali

Per la progettazione e il funzionamento di impianti con tecnica di gestione delle acque reflue, si deve fare riferimento alle disposizioni locali e alle direttive in materia (ad es. quelle dell'ATV, Associazione tedesca per il controllo scarichi e per la qualità dell'acqua).

Durante la regolazione dei comandi in base al livello è necessario prestare attenzione alla copertura minima d'acqua.

5.2. Tipi di installazione

- Montaggio a parete

5.3. Montaggio

PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva! Il dispositivo di commutazione non possiede un'abilitazione Ex e deve sempre essere utilizzato al di fuori delle zone con pericolo di esplosione! In caso di mancata osservanza, sussiste un pericolo di morte dovuto a esplosione. Fare sempre eseguire il collegamento da un elettrotecnico specializzato.

Durante il montaggio del dispositivo di commutazione deve essere osservato quanto indicato di seguito.

- Questi lavori devono essere svolti da un elettrotecnico specializzato.
- Il luogo di installazione deve essere pulito, asciutto e privo di vibrazioni. Evitare l'irraggiamento solare diretto sul dispositivo di commutazione!
- Il committente è tenuto alla posa delle linee di alimentazione elettrica. La lunghezza delle linee deve essere sufficiente a garantire un collegamento ottimale nel dispositivo di commutazione (nessuna trazione sul cavo, nessun piegamento o schiacciamento). Controllare se la sezione del cavo utilizzata e il tipo di cablaggio scelto sono sufficienti per la lunghezza disponibile del cavo.
- Con la versione "S", a distanza di 1 m dal dispositivo di commutazione deve essere installata una presa elettrica.
- Le parti dell'opera muraria e le fondamenta devono possedere una resistenza sufficiente per permettere un fissaggio sicuro e funzionale. La preparazione delle fondamenta e la loro adeguatezza in termini di forma, dimensioni, resistenza e portata rientrano nella responsabilità del gestore o dell'eventuale fornitore.
- Rispettare le condizioni ambientali indicate di seguito.
  - Temperatura ambiente/d'esercizio: -30 ... +60 °C
  - Umidità relativa dell'aria max.: 50 %
  - Montaggio protetto da inondazioni
- Controllare che la documentazione di progettazione disponibile (schemi di montaggio, esecuzione del luogo d'installazione, schema elettrico) sia completa e corretta.
- Rispettare anche le disposizioni nazionali valide in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza delle associazioni di categoria.

5.3.1. Indicazioni fondamentali per il fissaggio del dispositivo di commutazione

Il dispositivo di commutazione può essere montato su diverse opere murarie (parete in calcestruzzo, binario di montaggio ecc). Il materiale di fissaggio per l'opera muraria corrispondente deve essere procurato dal cliente.

Per il materiale di fissaggio osservare le indicazioni seguenti:

- rispettare la distanza corretta dai bordi per evitare che si formino lacerazioni e che il materiale si stacchi.
- La profondità dei fori viene determinata dalla dimensione delle viti. Consigliamo una profondità del foro pari a una lunghezza della vite di +5 mm.
- La polvere di foratura compromette la forza di sostegno. Pertanto è necessario sempre pulire o aspirare i fori.
- Fare attenzione a non danneggiare il materiale di fissaggio durante il montaggio!

5.3.2. Montaggio del dispositivo di commutazione

Montaggio a parete

Fissare il dispositivo di commutazione alla parete con 4 viti e tasselli.

1. Aprire il coperchio del dispositivo di commutazione e collocare quest'ultimo sulla superficie di montaggio prevista.
2. Contrassegnare i 4 fori sulla superficie di montaggio:
   - Distanze di foratura (LxA): 140x219 mm
   - Osservare anche le indicazioni riportate sul lato inferiore del dispositivo di commutazione!
3. Praticare i fori in base alle prescrizioni previste per i materiali di fissaggio impiegati!
4. Fissare il dispositivo di commutazione alla parete con quattro viti (Ø max.: 4 mm) e gli appositi tasselli.

5.3.3. Posizionamento dei segnalatori

Per il controllo automatico della pompa collegata, è necessario installare un apposito comando in base al livello. Quest'ultimo deve essere procurato dal cliente.

Come segnalatori possono essere utilizzati gli interruttori a galleggiante. Il collegamento dei sensori di livello o elettrodi non è ammesso.
Il montaggio dei segnalatori corrispondenti avviene secondo il piano di montaggio dell'impianto.

PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!
Utilizzando i segnalatori collegati all'interno di zone con pericolo di esplosione, sussiste un pericolo di morte dovuto a esplosione. I segnalatori collegati devono essere sempre utilizzati al di fuori delle zone con pericolo di esplosione. L'installazione deve essere sempre eseguita da un elettrotecnico specializzato.

Osservare i punti elencati di seguito.
- Se si utilizzano interruttori a galleggiante è necessario tenere presente che questi si possono muovere liberamente nello spazio d'esercizio (vano, contenitore).
- Non si deve mai scendere sotto il livello minimo dell'acqua della pompa collegata!
- La frequenza di commutazione massima della pompa collegata non deve essere superata!

5.4. Collegamento elettrico

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di collegamento elettrico non corretto sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Fare eseguire il collegamento elettrico solo da un elettrotecnico specializzato autorizzato dall'azienda elettrica locale e conformemente alle disposizioni valide sul posto.

PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!
L'utilizzo della pompa collegata e dei segnalatori all'interno delle zone con pericolo di esplosione determina un pericolo di morte dovuto a esplosione! La pompa collegata e i segnalatori devono sempre essere utilizzati al di fuori di aree a rischio esplosione. L'installazione deve essere sempre eseguita da un elettrotecnico specializzato.

INDICAZIONE

- In base all'impedenza del sistema e delle accensioni massime all'ora dei consumatori collegati, si possono verificare oscillazioni e/o cali di tensione. Far eseguire il collegamento elettrico solo da un installatore elettricista dell'impresa elettrica locale.
- Consultare le istruzioni di montaggio e d'uso della pompa collegata e del segnalatore.

- La corrente e la tensione dell'alimentazione di rete devono rispettare i dati riportati sulla targhetta.
- Prevedere l'impiego di un interruttore automatico per la separazione onnipolare con caratteristica K!
- Fusibile di rete max: 16 A
- Nei dispositivi di commutazione privi di dispositivo di sezionamento (versione "O": senza interruttore centrale o spina) deve essere procurato dal cliente!
- Si raccomanda l'installazione di un interruttore differenziale (RCD, tipo A, corrente sinusoidale). A tal fine osservare anche le prescrizioni e le norme locali!
- Posare la linea di alimentazione elettrica secondo le norme/disposizioni valide e secondo lo schema elettrico.
- Mettere l'impianto (dispositivo di commutazione e tutti i consumatori elettrici) a terra, rispettando le prescrizioni vigenti.

Fig. 2.: Panoramica dei singoli componenti

A	Dispositivo di commutazione con interruttore principale		
B	Dispositivo di commutazione con spina		
C	Dispositivi di commutazione senza interruttore principale e spina		
1	Interruttore principale	5	Interruttore DIP
2	Salvamotore	6	Potenziometro per tempo di disinserimento ritardato
3	Morsettiera a listello	7	Alloggiamento per accumulatore
4	Morsetti di terra	8	Morsettiera di rete

5.4.1. Alimentazione di rete dispositivo di commutazione: con interruttore principale

Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata.
Collegare i conduttori **dell'interruttore principale** nel seguente modo:
- Alimentazione di rete 1~230 V:
  - Cavo: 3 poli
  - Morsetti: 2/T1 (L), N (N)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).
  - Posizione interruttore DIP "8": OFF (posizione in basso)

INDICAZIONE
Per un funzionamento corretto è necessario montare 2 ponticelli (in dotazione) sulla morsettiera di rete:

- Morsetto 1 e 2
- Morsetto 3 e 4

- Alimentazione di rete 3~400 V:
  - Cavo: 5 poli
  - Morsetti: 2/T1 (L1), 4/T2 (L2), 6/T3 (L3), N (N)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).
  - Posizione interruttore DIP "8": ON (posizione in alto)
  - Deve essere presente un campo rotante **destrorso**!

5.4.2. Alimentazione di rete dispositivo di commutazione: con spina (versione "S")

Inserire la spina nella presa:
- Alimentazione di rete 1~230 V: Presa Schuko
- Alimentazione di rete 3~400 V: Presa CEE (deve essere presente un campo rotante **destrorso**!)

5.4.3. Alimentazione di rete dispositivo di commutazione: senza interruttore principale e presa (versione "O")

Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata.

Collegare i conduttori alla **morsettiera di rete** nel seguente modo:

- Alimentazione di rete 1~230 V:
  - Cavo: 3 poli
  - Morsetti: L1 (L), N (N)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).
  - Posizione interruttore DIP "8": OFF (posizione in basso)

INDICAZIONE
Per un funzionamento corretto è necessario inserire 2 ponticelli (in dotazione) alla morsettiera di rete:

- Morsetto 1 e 2
- Morsetto 3 e 4

- Alimentazione di rete 3~400 V:
  - Cavo: 5 poli
  - Morsetti: L1 (L1), L2 (L2), L3 (L3), N (N)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).
  - Posizione interruttore DIP "8": ON (posizione in alto)
  - Deve essere presente un campo rotante **destrorso**!

5.4.4. Alimentazione di rete pompa

Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata.

Collegare i conduttori **al salvamotore** nel seguente modo:

- Collegamento pompa 1~230 V, cavo 3 poli:
  - Morsetti: 4/T2 (L), 6/T3 (N)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).

INDICAZIONE
Nella versione "S" la pompa è da collegare ai morsetti 2/T1 (L), 4/T2 (N)!

- Collegamento pompa 3~400 V:
  - Morsetti: 2/T1 (U), 4/T2 (V), 6/T3 (W)
  - Collegare il conduttore di protezione (PE) al morsetto di terra (⏚).
  - Deve essere presente un campo rotante **destrorso**!

Dopo aver collegato correttamente la pompa, regolare il salvamotore.

Regolazione del salvamotore

Il salvamotore elettrico monitora la corrente nominale della pompa collegata durante l'esercizio. Al superamento della corrente nominale impostata, il sistema si disattiva immediatamente.

INDICAZIONE
Anche collegando i motori trifase, dopo 10 s avviene una disattivazione, se la corrente nominale raggiunge un valore inferiore a 300 mA durante l'esercizio!

Dopo ciascuna disattivazione, tacitare l'errore premendo il tasto "Reset".
Il salvamotore deve essere impostato sulla corrente di taratura riportata sulla targhetta.
Per regolare la corrente nominale desiderata, utilizzare l'interruttore DIP 1-5. Il valore inferiore di corrente è pari a 1,5 A; in questo caso tutti gli interruttori DIP si trovano in posizione "OFF". Attivando i singoli interruttori DIP (posizione "ON"), il valore della corrente aumenta in funzione del valore dell'interruttore DIP corrispondente.

Interruttore DIP	1	2	3	4	5
Valore corrente	0,5 A	1,0 A	2,0 A	3,0 A	4,0 A

Esempio: corrente nominale necessaria 7,5 A
1,5 A + 2,0 A (interruttore DIP 3) + 4,0 A (interruttore DIP 5) = 7,5 A

5.4.5. Collegamento al monitoraggio della temperatura di avvolgimento

Per il monitoraggio della temperatura il sensore bimetallico deve essere sempre collegato.
La supervisione si disinserisce autonomamente: dopo il raffreddamento dell’avvolgimento motore l’errore viene eliminato automaticamente e il LED si spegne!
Collegare i conduttori ai morsetti 1 e 2 (WSK) della morsettiera.

INDICAZIONE

- Non applicare tensione esterna!
- Se viene collegato un dispositivo di monitoraggio dell'avvolgimento, rimuovere il ponticello premontato in fabbrica.

5.4.6. Collegamento segnalatore per rilevamento del livello

Il rilevamento del livello viene effettuato tramite un interruttore a galleggiante. Non è possibile utilizzare sensori di livello ed elettrodi!
Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata.
Collegare i conduttori ai morsetti 3 e 4 (GL) della morsettiera.

INDICAZIONE
Non applicare tensione esterna!

5.4.7. Collegamento protezione dalle inondazioni

L'interruttore a galleggiante consente di attivare un allarme acqua alta. In questo caso da una parte scatta una segnalazione d'allarme ottica (LED) e

acustica (cicalino) e dall'altra si verifica un avvio forzato della pompa. Inoltre è attivo l'SSM.

La supervisione si disinserisce autonomamente: dopo l'abbassamento del livello d'acqua l'errore viene eliminato automaticamente e il LED si spegne!

Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata. Collegare i conduttori ai morsetti 5 e 6 (HW) della morsettiera.

INDICAZIONE

- Non applicare tensione esterna!
- Come protezione aggiuntiva, consigliamo sempre di applicare una protezione dalle inondazioni.

5.4.8. Collegamento segnalazione cumulativa di blocco (SSM)

Attraverso i morsetti corrispondenti, si ha a disposizione un contatto libero da potenziale per segnalazioni esterne (ad es. sirena, faro rotativo o apparecchio di allarme).

- Contatto: inverter
- Morsetti: 7, 8, 9
- Potenza min. commutabile: 12 VDC, 10 mA
- Potenza max. commutabile: 250 VAC, 1 A
- In caso di allarme, interruzione di corrente e con interruttore principale disinserito, il contatto tra il morsetto 8 e 9 è chiuso.

Introdurre le estremità dei cavi della linea di alimentazione elettrica posata dal cliente attraverso i passacavi filettati e fissare in maniera adeguata.

Collegare i conduttori ai morsetti 7, 8 e 9 in base alle funzione che si desidera utilizzare.

PERICOLO per tensione elettrica pericolosa! Per questa funzione non applicare tensione esterna ai morsetti! Ciò si applica anche nel caso in cui l'interruttore principale dei morsetti sia disinserito! Sussiste il pericolo di morte! Prima di eseguire tutti i lavori, interrompere l'alimentazione della fonte!

5.4.9. Accensione/spegnimento cicalino

Con il cicalino acceso, oltre alla segnalazione ottica vengono emessi anche degli avvisi acustici.

Il cicalino interno può attivarsi o disattivarsi attraverso l'interruttore DIP 7.

- Posizione "ON": cicalino acceso
- Posizione "OFF": cicalino spento (impostazione di fabbrica)

INDICAZIONE

Nel caso sia montata la batteria per un messaggio di allarme indipendente dalla rete, il cicalino può essere spento togliendo la corrente, spegnendo l'interruttore principale o estraendo la spina di rete, ma non tramite l'interruttore DIP. In questo caso per disattivare il cicalino occorre sempre rimuovere la batteria!

5.4.10. Attivazione/disattivazione avvio pompa

Per evitare lunghi tempi di riposo della pompa collegata, può essere avviato un funzionamento di prova ciclico (funzione avvio pompa). Un funzionamento di prova di 2 s viene effettuato dopo un riposo di 24 ore della pompa.

La funzione può essere attivata e disattivata tramite l'interruttore DIP 6.

- Posizione "ON": avvio pompa attivato
- Posizione "OFF": avvio pompa disattivato (impostazione di fabbrica)

5.4.11. Impostare il tempo di disinserimento ritardato

Con "tempo di disinserimento ritardato" si intende il tempo compreso tra il segnale "OFF" dell'interruttore a galleggiante e la disattivazione della pompa tramite il dispositivo di commutazione.

Il tempo di disinserimento ritardato viene impostato in continuo tramite il potenziometro. Intervallo di regolazione:

- Versione standard: 0...120 s
- Versione "S": 0...30 s
- Versione "O": 0...120 s

5.4.12. Installare l'accumulatore

Installando l'accumulatore, in caso di interruzione di corrente si verifica una segnalazione d'allarme indipendente dalla rete. Verrà emesso un segnale acustico continuo.

1. Inserire l'accumulatore nell'apposito sostegno. Prestare attenzione alla polarità!
2. Fissare l'accumulatore con la fascetta fermacavo fornita in dotazione.

INDICAZIONE

- Per garantire un funzionamento corretto, caricare l'accumulatore prima dell'impiego completamente o per 24 ore nel dispositivo di commutazione!
- In caso di calo di temperatura, la capacità dell'accumulatore si riduce. Si riduce pertanto anche la sua durata!

6. Impiego e funzione

Nel presente capitolo vengono fornite tutte le informazioni riguardanti il funzionamento e l'impiego del dispositivo di commutazione.

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di lavori su dispositivi di commutazione aperti sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Tutti i lavori sui singoli componenti devono essere effettuati da un elettrotecnico specializzato.

INDICAZIONE

Dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente, il dispositivo di commutazione si avvia automaticamente nell'ultimo esercizio operativo impostato!

6.1. Elementi di comando

Per azionare il dispositivo di commutazione, servirsi dei 4 tasti dell'area comandi laterale. Lo stato d'esercizio attuale viene visualizzato tramite 4 LED sul davanti.

6.1.1. Interruttore principale (solo versione standard)

Per interrompere l'alimentazione nella versione standard basta servirsi dell'interruttore principale.
Posizione "0" = dispositivo di commutazione OFF
Posizione "1" = dispositivo di commutazione ON

INDICAZIONE
È possibile proteggere l'interruttore principale dall'attivazione/disattivazione non autorizzate mediante un lucchetto.

6.1.2. Tastiera

	Esercizio manuale Premendo questo tasto, la pompa si attiva indipendentemente dal segnale del comando in base al livello. La pompa rimane in funzione finché il tasto rimane premuto. Questa funzione è prevista per il funzionamento di prova.
	Esercizio automatico Premendo questo tasto, si attiva l'esercizio automatico. La pompa viene attivata e disattivata in funzione del segnale del comando del livello. Disattivando la pompa si tiene conto del tempo di disinserimento ritardato.
	Stop Premendo questo tasto, ha luogo la disattivazione dell'esercizio automatico e il dispositivo di commutazione entra in modalità standby. Non si ha un azionamento della pompa in base al livello.
	Cicalino OFF/reset Premendo questo tasto, il cicalino integrato si spegne e la segnalazione di avviso e il relè di segnalazione guasti (SSM) vengono disattivati. Premendo il tasto a lungo, l'errore visualizzato viene tacitato e l'azionamento nuovamente autorizzato.

6.1.3. Display LED

	Esercizio automatico (verde) **Il LED lampeggia:** il dispositivo di commutazione è attivato, ma in modalità standby. **LED rosso acceso:** è attivo l'esercizio automatico.
	Esercizio pompa (verde) **Il LED lampeggia:** la pompa è in funzione durante il tempo di disinserimento ritardato impostato. **LED rosso acceso:** la pompa è in funzione
	Acqua alta (rosso) **LED rosso acceso:** Livello di acqua alta raggiunto, allarme acqua alta attivato.
	Guasto "Sovracorrente" (rosso) **Il LED lampeggia:** il dispositivo di commutazione funziona senza carico. **LED rosso acceso:** la corrente nominale è stata superata.
	Guasto "Monitoraggio avvolgimento" (rosso) **LED rosso acceso:** il sensore della temperatura è stato azionato.

6.2. Blocco tasti

Per evitare l'azionamento involontario o non autorizzato dei tasti, è possibile attivare un blocco tasti.

 stop 	**Attivare/disattivare blocco tasti** Per attivare/disattivare il blocco tasti, premere contemporaneamente (per circa 1 s) il tasto dell'esercizio manuale, il tasto stop e il tasto dell'esercizio automatico. Come conferma, tutti i LED si accenderanno per circa 2 s.

I LED si accenderanno per 2 s anche nel caso in cui venga premuto un tasto con il blocco tasti attivo.

INDICAZIONE
Con il blocco tasti attivo, durante una segnalazione di allarme è possibile disinserire il cicalino e disattivare il relè di segnalazione guasti (SSM) tramite il tasto "Cicalino off/reset". Non è possibile tacitare l'errore o autorizzare l'azionamento!

7. Messa in servizio

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di collegamento elettrico non corretto sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Fare verificare il collegamento elettrico da un elettricista specializzato autorizzato dall'azienda elettrica locale e conformemente alle disposizioni valide sul posto.

INDICAZIONE

- Dopo l'interruzione dell'alimentazione, il dispositivo di commutazione si avvia automaticamente nell'ultimo modo operativo impostato!
- Consultare a questo proposito le istruzioni di montaggio e d'uso dei prodotti procurati dal cliente (interruttore a galleggiante, pompe connesse), nonché la documentazione degli impianti!

Il capitolo "Messa in servizio" contiene tutte le disposizioni rilevanti per gli operatori per garantire la sicurezza della messa in servizio e dell'utilizzo del dispositivo di commutazione.

Il presente manuale deve essere conservato sempre nei pressi del dispositivo di commutazione o in un luogo apposito sempre accessibile a tutti gli operatori. Tutto il personale che interviene sul dispositivo di commutazione o opera con esso deve aver ricevuto, letto e compreso il manuale.

Per evitare danni materiali e lesioni personali durante la messa in servizio del dispositivo di commutazione devono essere necessariamente rispettati i punti indicati di seguito.

- Il collegamento del dispositivo di commutazione è stato eseguito secondo le indicazioni contenute nel capitolo "Installazione" e nel rispetto delle disposizioni nazionali in vigore.

- Il dispositivo di commutazione deve essere assicurato e messo a terra secondo le rispettive disposizioni.
- Tutti i dispositivi di sicurezza e i circuiti di arresto di emergenza dell'impianto sono collegati e ne è stato controllato il corretto funzionamento.
- Questo dispositivo di commutazione è adatto solo all'impiego nelle condizioni d'esercizio indicate.

7.1. Comando in base al livello

Gli interruttori a galleggiante sono installati secondo le indicazioni previste per l'impianto e i punti di commutazione sono regolati.

7.2. Funzionamento in aree a rischio di esplosione

Il dispositivo di commutazione non deve essere installato e utilizzato in zone con pericolo di esplosione!

È strettamente vietato collegare dispositivi di sorveglianza e segnalatori che vengono utilizzati in zone con pericolo di esplosione!

PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!
In caso di utilizzo del dispositivo di commutazione e/o della pompa connessa e del segnalatore all'interno di zone con pericolo di esplosione sussiste un pericolo di morte dovuto a esplosione! Il dispositivo di commutazione, la pompa connessa e il segnalatore devono sempre essere installati al di fuori di zone con pericolo di esplosione.

7.3. Attivare il dispositivo di commutazione

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
Tutte le impostazioni devono essere effettuate sui componenti del dispositivo di commutazione. In caso di lavori su dispositivi di commutazione aperti sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Tutti i lavori elettrici devono essere svolti da un elettrotecnico.

INDICAZIONE
Dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente, il dispositivo di commutazione si avvia automaticamente nell'ultimo modo operativo impostato!

Prima dell'accensione controllare i punti elencati di seguito.

- Verifica dell'installazione.
- Tutti i morsetti devono essere sempre ben serrati!
- L'interruttore DIP deve essere correttamente impostato:
  - salvamotore (interruttore DIP 1-5)
  - avvio pompa (interruttore DIP 6)
  - cicalino (interruttore DIP 7)
  - preselezione alimentazione di rete (interruttore DIP 8)
- Tempo di disinserimento ritardato

Se dovessero rendersi necessarie delle modifiche, procedere come descritto nel capitolo "Collegamento elettrico".

1. Ruotare l'interruttore principale nella posizione "ON". Nei dispositivi di commutazione con spina inserire la spina nell'apposita presa.
2. Tutti i LED si accendono per 2 s.
3. Il dispositivo di commutazione è pronto per la messa in funzione:
   - il LED "auto" lampeggia: il dispositivo di commutazione è in "standby", l'esercizio automatico è disinserito.
   - il LED “auto” è acceso: il dispositivo di commutazione è attivo, l'esercizio automatico è inserito. Per convertire il dispositivo di commutazione in modalità standby, premere il tasto "stop".

INDICAZIONE
Se a seguito dell'accensione viene emesso un segnale acustico e tutti i LED lampeggiano in successione in senso antiorario (luce a scorrimento) si è verificato un errore di fase nel collegamento di rete. In questo caso seguire le indicazioni riportate al punto “Controllo del senso di rotazione”.

7.4. Controllo del senso di rotazione dei motori trifase collegati

Il dispositivo di commutazione è controllato e impostato in fabbrica sul corretto senso di rotazione per un campo rotante destrorso.

Il collegamento del dispositivo di commutazione e delle pompe connesse deve avvenire in base alle indicazioni sulla denominazione dei conduttori riportata sullo schema elettrico.

7.4.1. Verifica del senso di rotazione

Il senso di rotazione della pompa connessa può essere verificato mediante un ciclo di prova di max. 2 minuti.

1. Premere nell'area comandi il tasto "Hand".
2. La pompa rimane in funzione finché il tasto viene tenuto premuto.

ATTENZIONE: pericolo di danni alla pompa!
Un ciclo di prova della pompa connessa può essere eseguito solo alle condizioni d'esercizio ammesse! A questo scopo consultare le istruzioni di montaggio e d'uso della pompa e garantire il rispetto delle condizioni d'esercizio richieste.

7.4.2. In presenza di un senso di rotazione errato

A seguito dell'accensione viene emesso un segnale acustico e tutti i LED lampeggiano in successione in senso antiorario:
il collegamento del dispositivo di commutazione è scorretto e la pompa funziona in modo errato.
È necessario scambiare 2 fasi/conduttori dell'alimentazione di rete del dispositivo di commutazione.

La pompa funziona in modo errato:
il collegamento del dispositivo di commutazione è corretto. Il collegamento della pompa è scorret-

to. È necessario scambiare 2 fasi della linea di alimentazione della pompa.

7.5. Attivare l'esercizio automatico dell'impianto

Prima di attivare l'esercizio automatico, verificare le impostazioni dei livelli di commutazione e del tempo di disinserimento ritardato.

Una volta verificate tutte le impostazioni, è possibile accendere l'impianto.

1. Premere il tasto "auto" nell'area comandi.
2. Il LED "auto" si accende e l'impianto entra in funzione nell'esercizio automatico. Quando gli interruttori a galleggiante emettono il segnale corrispondente, la pompa viene attivata.
   - Livello "Pompa ON": se viene raggiunto il livello di accensione, la pompa si accende e il LED "Esercizio pompa" si accende in modo permanente.
   - Livello "Pompa OFF": se viene raggiunto il livello di accensione, si attiva il tempo di disinserimento ritardato impostato. Durante il tempo di disinserimento ritardato il LED "Esercizio pompa" lampeggia. Una volta trascorso il tempo di disinserimento ritardato, la pompa viene spenta e il LED "Esercizio pompa" si spegne.

INDICAZIONE
Nell'esercizio automatico è attiva la protezione dalle inondazioni. Se viene raggiunto il livello di accensione per la protezione dalle inondazioni, avviene quanto segue:

- la pompa si avvia forzatamente;
- segnalazione di avviso ottica, il LED "Acqua alta" si accende in modo permanente;
- segnalazione di avviso acustica tramite segnale continuo;
- si attiva il contatto della segnalazione cumulativa di blocco (SSM).

7.6. Comportamento durante l'esercizio

Durante il funzionamento del dispositivo di commutazione devono essere osservate le leggi e le disposizioni vigenti sul luogo di impiego in materia di messa in sicurezza del posto di lavoro, prevenzione degli infortuni e utilizzo di prodotti elettrici.

Per garantire uno svolgimento sicuro del lavoro, il gestore deve stabilire una chiara suddivisione del lavoro tra il personale. Il rispetto delle disposizioni rientra nelle responsabilità dell'intero personale.

Verificare a intervalli regolari che le impostazioni continuino a corrispondere ai requisiti attuali. Se necessario, tali impostazioni dovranno essere corrette.

8. Messa fuori servizio/smaltimento

Tutti i lavori devono essere eseguiti con grande attenzione.

8.1. Disattivare l'esercizio automatico dell'impianto

1. Premere il tasto "stop" nell'area comandi.
2. Il LED "Esercizio pompa" si spegne.
3. Il LED "auto" lampeggia.
4. Il dispositivo di commutazione si trova in standby.

INDICAZIONE
In modalità standby la protezione dalle inondazioni **non** è attiva. Se viene raggiunto il livello di accensione per la protezione dalle inondazioni, avviene quanto segue:

- **nessun** avvio forzato della pompa;
- **nessuna** segnalazione ottica e acustica
- **nessuna** attivazione del contatto di segnalazione cumulativa di blocco (SSM).

8.2. Messa fuori servizio provvisoria

Per uno spegnimento temporaneo, i comandi vengono disattivati e il dispositivo di commutazione spento tramite l'interruttore principale.

In questo modo il dispositivo di commutazione e l'impianto sono sempre pronti all'impiego. Le impostazioni definite sono salvate con memorizzazione non volatile nel dispositivo di commutazione e non andranno perse.

Assicurarsi che le condizioni ambientali vengano rispettate secondo i dati indicati di seguito.

- Temperatura ambiente/d'esercizio: -30 ... +60 °C
- Umidità dell'aria: 40...50 %

Evitare la formazione di condensa!

ATTENZIONE all'umidità!
Il dispositivo di commutazione può danneggiarsi in seguito alla penetrazione di umidità. Durante lo stato di fermo verificare che la percentuale di umidità dell'aria corrisponda a quella ammessa e garantire un'installazione in un luogo non a rischio di acqua alta.

1. Premere il tasto "stop".
2. Attendere fino allo spegnimento del LED "Esercizio pompa".
3. Il LED "auto" lampeggia.
4. Spegnere il dispositivo di commutazione tramite l'interruttore principale (posizione "OFF").

8.3. Messa fuori servizio definitiva

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di gestione non corretta sussiste un pericolo di morte per scossa elettrica. Fare eseguire questi lavori solo da un elettricista specializzato autorizzato e conformemente alle disposizioni valide sul posto.

1. Premere il tasto "stop".
2. Attendere fino allo spegnimento del LED "Esercizio pompa".
3. Il LED "auto" lampeggia.
4. Spegnere il dispositivo di commutazione tramite l'interruttore principale (posizione "OFF"). Nei dispositivi di commutazione con spina estrarre questa dalla presa.
5. Spegnere l'impianto completo togliendo la tensione e bloccarlo contro un'accensione involontaria.

6. Se il morsetto per il SSM è occupato, è necessario disattivare anche la fonte della tensione esterna collegata togliendo la tensione.
7. Aprire i morsetti di tutte le linee di alimentazione di corrente ed estrarre queste dai passacavi filettati.
8. Chiudere le estremità delle linee di alimentazione di corrente in modo da non far penetrare umidità nel cavo.
9. Smontare il dispositivo di commutazione allentando le viti sull'opera muraria.

8.3.1. Spedizione di ritorno/immagazzinaggio

Per la spedizione il dispositivo di commutazione deve essere imballato in modo impermeabile e resistente agli urti.

Consultare anche il capitolo "Trasporto e stoccaggio".

8.4. Smaltimento

Con il corretto smaltimento del presente prodotto vengono evitati danni all'ambiente e pericoli per la salute delle persone.

- Per lo smaltimento del prodotto e delle sue parti, contattare le società di smaltimento pubbliche o private.
- Ulteriori informazioni relative a un corretto smaltimento sono disponibili presso l'amministrazione comunale, l'ufficio di gestione dei rifiuti o il luogo dove è stato acquistato il prodotto.

9. Manutenzione

PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di lavori su dispositivi di commutazione aperti sussiste pericolo di morte per scossa elettrica. Durante tutti i lavori è necessario staccare il gruppo dalla rete elettrica e bloccarlo contro una riaccensione non autorizzata. I lavori elettrici devono essere svolti da un elettrotecnico.

Dopo aver eseguito i lavori di manutenzione e riparazione, il dispositivo di commutazione deve essere collegato secondo le istruzioni contenute nel capitolo "Installazione" e accesso secondo le istruzioni del capitolo "Messa in servizio".

Le modifiche costruttive e/o i lavori di manutenzione e riparazione non contemplati nel presente manuale di esercizio e manutenzione devono essere eseguiti unicamente ad opera del costruttore o di officine di servizio autorizzate.

9.1. Scadenze di manutenzione

Per assicurare un funzionamento sicuro devono essere eseguiti diversi interventi di manutenzione a intervalli regolari.

INDICAZIONE
Per l'impiego in impianti di pompaggio delle acque reflue all'interno di edifici o terreni, devono essere rispettate le scadenze/operazioni di manutenzione secondo la norma DIN EN 12056-4.

Prima della prima messa in servizio o dopo uno stoccaggio prolungato

- Pulire il dispositivo di commutazione

Annualmente

- Controllo visivo dei singoli componenti

9.2. Interventi di manutenzione

Prima dei lavori di manutenzione spegnere il dispositivo di commutazione secondo quanto indicato nel punto "Messa fuori servizio provvisoria". I lavori di manutenzione devono essere svolti da personale specializzato qualificato.

9.2.1. Pulire il dispositivo di commutazione

Per pulire il dispositivo di commutazione servirsi di un panno di cotone umido.

Non utilizzare detergenti né liquidi aggressivi o abrasivi!

9.2.2. Controllo visivo dei singoli componenti

Fate verificare l'usura dei singoli componenti da parte di un elettrotecnico specializzato o del Servizio Clienti Wilo (ad es. bruciatura dei contatti di sicurezza, deformazione delle parti in materiale sintetico).

Se dovesse essere riscontrata una forte usura, far sostituire i componenti in questione da un elettrotecnico specializzato o dal Servizio Clienti Wilo.

9.3. Interventi di riparazione

Prima di effettuare lavori di riparazione, spegnere il dispositivo di commutazione secondo quanto indicato nel punto "Messa fuori servizio definitiva" e staccare tutte le linee di alimentazione della corrente. I lavori di riparazione devono essere eseguiti da officine di servizio autorizzate o dal Servizio Clienti Wilo.

10. Ricerca ed eliminazione delle anomalie

PERICOLO per tensione elettrica pericolosa!
Un gestione scorretta durante i lavori elettrici può provocare un pericolo di morte dovuto a tensione elettrica! Tali lavori devono essere svolti solamente da un elettrotecnico specializzato qualificato.

Gli eventuali errori vengono segnalati con un avviso ottico e acustico. In base all'errore visualizzato, è necessario controllare il corretto funzionamento della pompa connessa o del segnalatore ed eventualmente procedere con la sostituzione.

Eseguire tali lavori soltanto se si dispone di personale qualificato. Ad es. i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettrotecnico specializzato.

Consigliamo di far eseguire sempre tali lavori dal Servizio Cliente Wilo.
Modifiche arbitrarie apportate al dispositivo di commutazione sono a proprio rischio e pericolo e svincolano il costruttore da qualsiasi richiesta di garanzia!

10.1. Tacitare i guasti

Al verificarsi di un errore, viene emesso un avviso ottico e acustico.
Premendo brevemente il tasto "Cicalino off/reset", l'allarme acustico viene disattivato e il relè di segnalazione guasti (SSM) tacitato.
Premendo a lungo (almeno 1 s), l'errore viene tacitato e l'azionamento nuovamente autorizzato.
La tacitazione dell'errore è possibile solo se l'errore è stato eliminato!

10.2. Segnalazioni di guasto

LED acceso con luce rossa
Causa: corrente nominale ammessa superata, sganciatore di sovracorrente scattato
Rimedio: verificare la pompa e l'impostazione dell'interruttore DIP

LED con luce lampeggiante rossa
Causa: corrente nominale durante l'esercizio inferiore a 300mA o fase L2 mancante
Rimedio: verificare collegamento di rete del dispositivo di commutazione e collegamento della pompa

LED acceso con luce rossa
Causa: dispositivo di monitoraggio della temperatura di avvolgimento scattato
Rimedio: verificare pompa e cablaggio (potrebbe mancare il ponticello); verificare condizioni di esercizio della pompa

LED acceso con luce rossa
Causa: allarme acqua alta scattato
Rimedio: verificare le condizioni di esercizio della pompa/dell'impianto e le impostazioni di livello

Tutti i LED si accendono contemporaneamente per 2 s
Causa: blocco tasti attivo
Rimedio: disattivare il blocco tasti premendo contemporaneamente (almeno 1 s) il tasto dell'esercizio manuale, il tasto stop e il tasto dell'esercizio automatico

Tutti i LED si accendono da destra a sinistra
Causa: sequenza errata delle fasi nel collegamento di rete
Rimedio: scambiare 2 fasi nel collegamento di rete del dispositivo di commutazione

10.3. Memoria errori

Il dispositivo di commutazione dispone di una memoria degli errori. L'ultimo errore viene archiviato nella memoria errori con memorizzazione non volatile.

Richiamare la memoria errori
Premendo contemporaneamente il tasto stop e il tasto dell'esercizio automatico, attraverso il LED corrispondente viene visualizzato l'ultimo errore.

stop

Cancellare la memoria errori
Premendo a lungo contemporaneamente (circa 1 s) il tasto dell'esercizio manuale e il tasto stop, la memoria errori viene cancellata.

10.4. Ulteriori passaggi per l'eliminazione delle anomalie

Se i punti descritti sopra non aiutano ad eliminare l'anomalia, contattare il Servizio Clienti Wilo. Potrete ricevere aiuto nei seguenti modi:

- Assistenza telefonica e/o per iscritto da parte del Servizio Clienti Wilo
- Supporto in loco da parte del Servizio Clienti Wilo
- Revisione e riparazione del dispositivo di commutazione in fabbrica

Si prega di notare che la fruizione di determinati servizi offerti dal nostro servizio clienti può comportare costi supplementari a carico del cliente! Per richiedere dati precisi rivolgersi al Servizio Clienti Wilo.

11. Allegato

11.1. Tabelle di riepilogo
Impedanze di sistema

Impedanze di sistema per 1~230 V, 2 poli, avviamento diretto		
Potenza kW	Impedenza di sistema Ohm	Accensioni/h
1,5	0,4180	6
2,2	0,2790	6
1,5	0,3020	24
2,2	0,1650	24
1,5	0,2720	30
2,2	0,1480	30

Impedanze di sistema per 3~400 V, 2 poli, avviamento diretto		
Potenza kW	Impedenza di sistema Ohm	Accensioni/h
2,2	0,2788	6
3,0	0,2000	6
4,0	0,1559	6
2,2	0,2126	24
3,0	0,1292	24
4,0	0,0889	24
2,2	0,1915	30
3,0	0,1164	30

Impedanze di sistema per 3~400 V, 2 poli, avviamento diretto		
Potenza kW	Impedenza di sistema Ohm	Accensioni/h
4,0	0,0801	30

Impedenze di sistema per 3~400 V, 4 poli, avviamento diretto		
Potenza kW	Impedenza di sistema Ohm	Accensioni/h
3,0	0,2090	6
4,0	0,1480	6
2,2	0,2330	24
3,0	0,1380	24
4,0	0,0830	24
2,2	0,2100	30
3,0	0,1240	30
4,0	0,0740	30

11.2. Parti di ricambio

Le ordinazioni delle parti di ricambio avvengono attraverso il Servizio Clienti Wilo. Al fine di evitare richieste di chiarimenti o ordinazioni errate, indicare sempre il numero di serie/dell'articolo.

Con riserva di modifiche tecniche!

D EG – Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of conformity*
F *Déclaration de conformité CE*

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE appendice III B)

Hiermit erklären wir, dass die folgenden elektronischen Schaltgeräte der Baureihe :
Herewith, we declare that the types of electronic switch boxes of the series:
Par le présent, nous déclarons que les types de coffrets électroniques des séries :

Easy Control MS-Lift
Easy Control MP-Lift

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
The serial number is marked on the product site plate.
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility - directive
Compatibilité électromagnétique- directive

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

angewendete harmonisierte europäische Normen, insbesondere:
as well as following relevant harmonized European standards:
ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 61439-1
EN 61439-2
EN 60204-1
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007
EN 61000-6-4:2007

Dortmund, 28.03.2013

i.A.

Holger Herchenhein
Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117859.1
CE-AS-Sh. Nr.: 2533606

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

IT
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva bassa tensione 2006/95/EG
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

ES
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

PT
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

SV
CE- försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

NO
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

FI
CE-standardinmukaisuusseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

DA
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Lavvolts-direktiv 2006/95/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

HU
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Kisfeszültségü berendezések irányelv: 2006/95/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

CS
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RU
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности :
см. предыдущую страницу

EL
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

ET
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV
EC - atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SL
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG
ЕО-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО
Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

MT
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:
Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Vultaġġ baxx - Direttiva 2006/95/KE
b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

HR
EZ izjava o sukladnosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ
Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ
primijenjene harmonizirane norme, posebno:
vidjeti prethodnu stranicu

SR
EZ izjava o usklađenosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ
Direktivi za niski napon 2006/95/EZ
primenjeni harmonizovani standardi, a posebno:
vidi prethodnu stranu

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia
WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil
WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon
WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco
WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09 24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia
WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO Taiwan Company Ltd
Sanchong Dist., New Taipe
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West I
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

West II
WILO SE
Vertriebsbüro Dortmund
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-6560
F 0231 4102-6565
dortmund.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team
Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team
Kommune
Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Erreichbar Mo–Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Standorte weiterer Tochtergesellschaften
Die Kontaktdaten finden Sie unter **www.wilo.com**.

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Werkskundendienst
Gebäudetechnik
Kommune
Bau + Bergbau
Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

Stand Mai 2013